Boll. Soc. Hist. Nat. Balears, 24 (1980): 15 - 21. Palma de Mallorca

NUEVO YACIMIENTO DE *Testudo gymnesicus* Bate, 1914 EN LA ISLA DE MENORCA

BENITO MERCADAL[1] y JUAN LUIS PRETUS REAL[2]

RESUMEN. Se describe el hallazgo de un nuevo yacimiento de *Testudo gymnesicus* Bate, 1914 con restos fósiles abundantes, pero muy fragmentados al estar muy rodados. Rellenando unas diaclasas miocénicas y deslizándose por estas se formó un gran depósito en la Cova des Pont del Cap de Binibeca. El nivel del mar debía estar algo más bajo que en la actualidad para permitir su constitución. Se han encontrado restos de playa Eutirreniense a 9 y 3 m. recubriendo estos materiales.

SUMMARY. The discovery of a new deposit containing *Testudo gymnesicus* is described. The fossil remains are numerous though broken in very small pieces. In Cova des Pont, Cap de Binibeca, a great deposit was originated by the refill of the miocenic limestones. In the time of its formation the level of the sea was lower that in present day. The remains of a Euthyrrenical beach, at 9 and 3 m., covering the fossiliferous deposit is recorded.

RESÚM. Es descriu la troballa d'un nou jaciment de *Testudo gymnesicus* amb restes fòssils abundants, però molt fragmentades. A la Cova des Pont del Cap de Binibeca es va formar un gran deposit reomplint les calissès miocèniques i llenegant entre elles. El nivell de la mar havia d'esser inferior a l'actual, per poder permetre la seva constitució. S'han trobat restes de platja Eutirreniana a 9 i 3 m. cobrint la bretxa fossilífera.

ANTECEDENTES

En el año 1911, Miss Dorothea M. A. Bate, subvencionada por la Percy Sladen Memorial Fund, realizó una visita a Menorca para la búsqueda de restos de mamíferos pleistocénicos. El resultado fue el hallazgo de siete yacimientos

[1] Duque de Crillón, 12. SANT LLUÍS (Menorca).
[2] G. O. B. Menorca.

con *Myotragus*, uno de los cuales, situado al norte de Ciudadela, contenía también en su parte inferior restos de un quelonio de gran tamaño (BATE, 1914): *Testudo gymnesicus*[3].

En el Terciario abundaron las grandes tortugas terrestres tanto en Europa como en los otros continentes. En el Mioceno de Tenerife se encontraron restos de la *Testudo burchardii* (BURCHARD, 1934); por otra parte, en el Mioceno abundó en las estepas castellanas la *T.bolivari*, y en el Plioceno vagaba otra gran tortuga, la *T.perpiniana*, en las proximidades de Perpignan. Sin embargo, durante el Pleistoceno solamente se han encontrado en Europa restos de grandes tortugas en Gibraltar, Malta y Menorca. Las de Gibraltar fueron estudiadas por el Dr. Leith Adams, las de Malta por el almirante Spratt y por el Sr. Tagliaferro, y las de Menorca por Miss Dorothea Bate (COLOM, 1957). Actualmente quedan unas pocas especies de tortugas de gran tamaño confinadas a unas islas muy apartadas: las islas Galápagos, del Pacífico, y las islas de Aldabra, Madagascar y las Mascareñas, del Indico.

DESCRIPCION DEL YACIMIENTO

El nuevo yacimiento encontrado se localiza en Sa Cova des Pont del Cap de Binibeca (fig. 1). En la figura 2 presentamos el corte de este yacimiento:

1. El Cap de Binibeca forma parte de la plataforma sur de la isla de Menorca, perteneciente al Mioceno, formada por una serie detrítica en la que dominan las calcarenitas fosilíferas de grano medio, con sedimentos de carácter muy litoral, abundando las algas coralinas (*Algal balls*). En este complejo existen varias diaclasas que van de Norte a Sur, que son las que propiciaron el deslizamiento de los limos que contienen restos de grandes quelonios que forman en el fondo de la cueva el depósito principal. Estos limos que rellenan las diaclasas fueron citados por el Dr. Obrador en su tesis doctoral (OBRADOR, 1969), pero sin mencionar que contenían fósiles. Probablemente en la época de su formación había en el interior del Cap de Binibeca unos pequeños relieves, inexistentes en la actualidad. Entre el Cap de Binibeca y el interior ahora se encuentra un pequeño valle.

[3] El nombre genérico con que se debe designar a la tortuga gigante fósil de Menorca no está claro, por lo que, a título provisional, mantenemos el sugerido por BATE (1914). AUFFENBERG (1974) la sitúa en el género *Geochelone*. BOUR (1980) postula una acepción reducida para el género *Geochelone*, que en su opinión tendría un área de distribución exclusivamente etiópica y oriental.

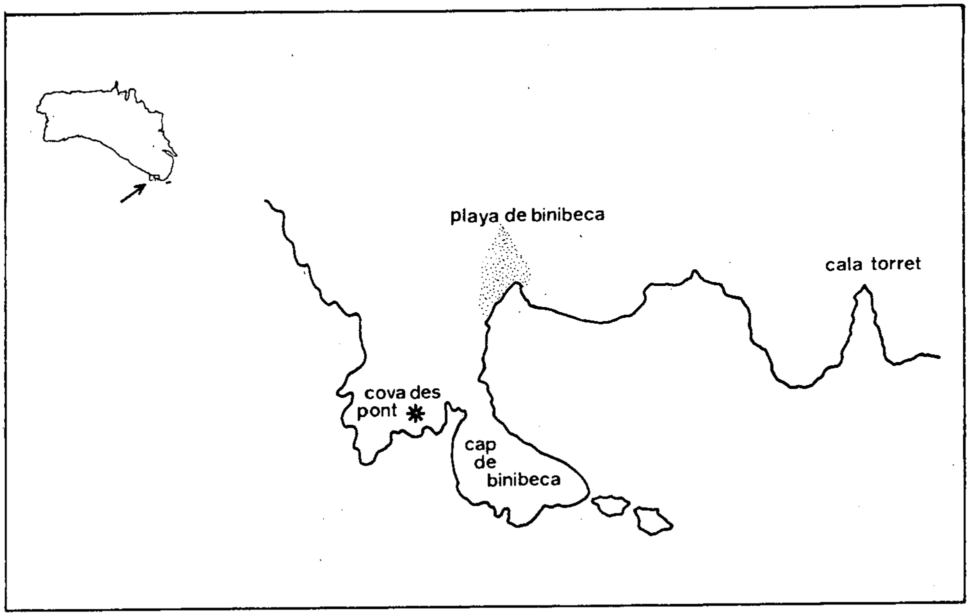


FIGURA 1

Localización del nuevo yacimiento. - Location of the new fossiliferous deposit.

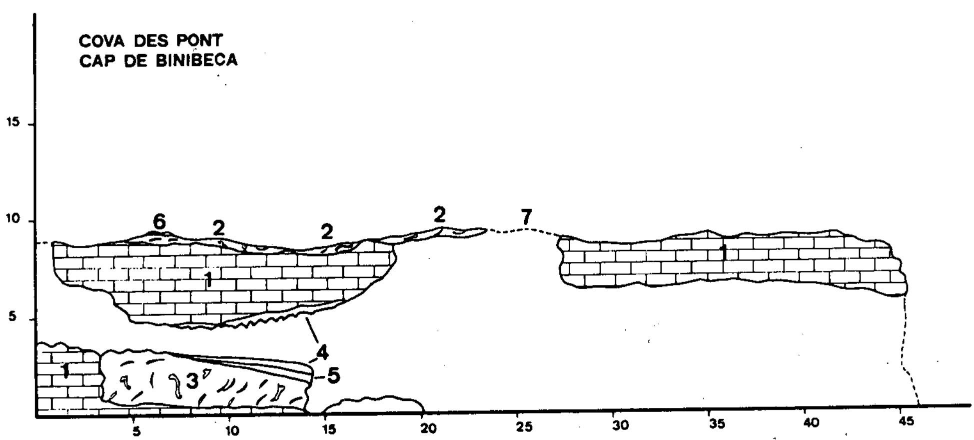


FIGURA 2

Corte de la Cova des Pont del Cap de Binibeca. Explicación en el texto.
Longitudinal section of the Cova des Pont, Cap de Binibeca. Explanation in the text.

2. Diaclasas colmatadas con limos achocolatados y abundantes huesos de *Testudo*. Estos limos son seguramente anteriores al Pleistoceno Medio.

3. Importante depósito osífero con matriz limosa de la misma edad, poco más o menos, que el anterior; lo que hace suponer que este yacimiento proviene de los materiales que se deslizaron por las diaclasas.

4. Colada cárstica que recubría el yacimiento, de unos 50 cm. de grosor, sólo visible en la pared lateral de la cueva por haber sido destruida probablemente por el mar en una transgresión del Tirreniense, depositándose luego restos de playa.

5. Restos de playa Eutirreniense a una altura máxima de 3 m. sobre el nivel actual del mar, con fauna banal. Los fósiles marinos recogidos son:

Barbatia barbata
Spondylus gaederopus
Lima lima
Haliotis lamellosa

6. Pequeños restos de playa Eutirreniense, a unos 9 m. sobre el nivel actual del mar, que recubrían la brecha osífera conteniendo fragmentos rodados de los limos rojos que contienen *Testudo*, según ha podido observar el Sr. Cuerda. Solamente se han recogido dos especies marinas:

Arca noae
Spondylus gaederopus

Este nivel de playa del Eutirreniense es el más antiguo de los dos mencionados.

7. Dos grandes agujeros en el techo de la cueva, excavada en los materiales miocénicos, que hacen que la parte delantera forme un gran puente.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El problema de más difícil resolución es el de la época de entrada de estos grandes Quelonios a la isla. Parece que existían condiciones favorables para su llegada durante el Mesiniense (Mioceno Superior), cuando el Mediterráneo casi se desecó por completo debido a la incomunicación de este mar con el Atlántico (HSÜ, 1976). En esta época, gran abundancia de tortugas terrestres erraban en el Suroeste de Europa, habiéndose encontrado sus restos en el Sur de Francia y en España. O quizás su llegada a la isla fuese posterior, procediendo de tierras orientales como Córcega, Cerdeña, Sicilia y Malta. Sin embargo, parece que sus restos también deberían encontrarse en Mallorca, y hasta la fecha no se han hallado.

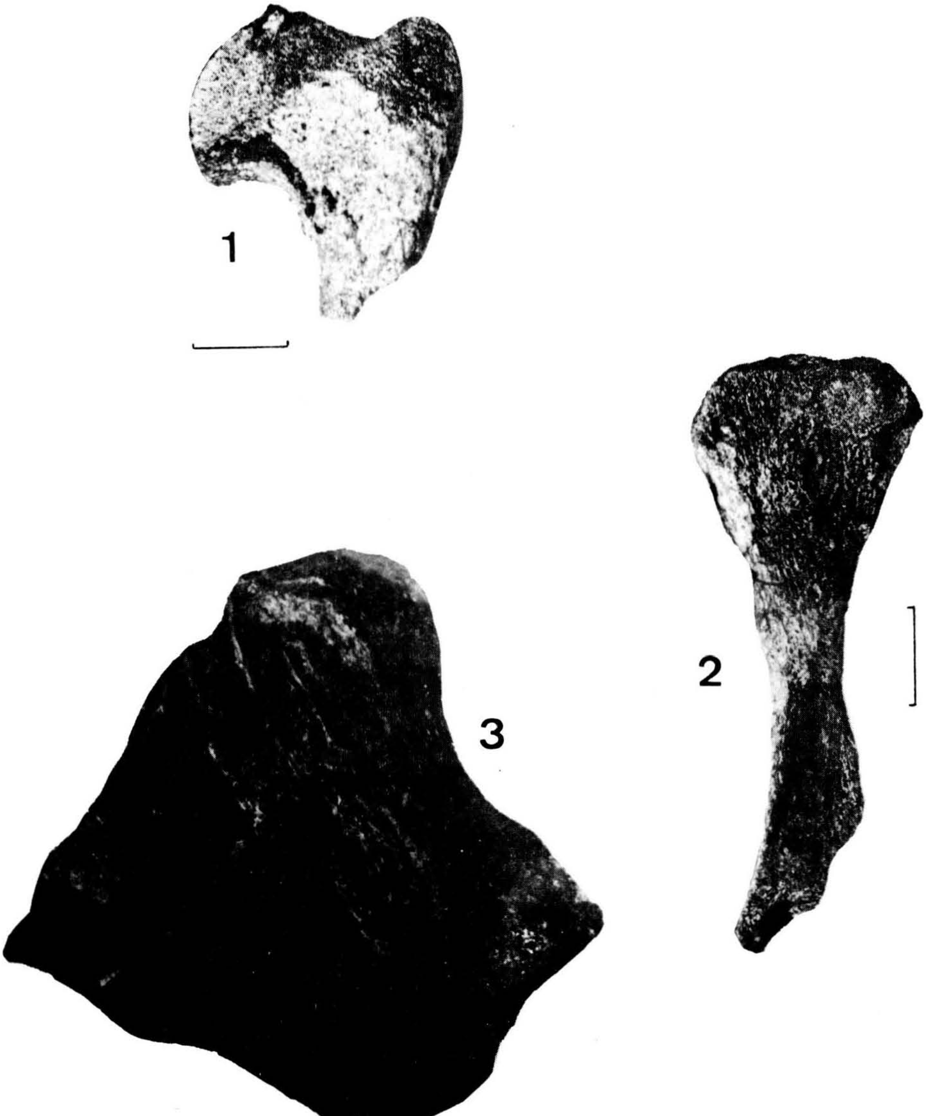


FIGURA 3

Restos óseos de *T.gymnesicus* procedentes del yacimiento del Cap de Binibeca. 1. Fragmento de femur derecho; 2. Húmero izquierdo; 3. Brecha con fragmentos de caparazón. Escala: 2 cm.
Bone remains of *T.gymnesicus* obtained in the Cap de Binibeca deposit. 1. Proximal fragment of a right femur; 2. Humerus left; 3. Breccia containing fragments of tortoise shell. Scale: 2 cm.

Cabría la posibilidad de que en Mallorca existiesen, en aquella época, grandes depredadores que se nutriesen de las tortugas y sus huevos, pero tampoco se sabe de su existencia en aquel tiempo. En Mallorca se han encontrado restos de posibles depredadores en épocas anteriores, en el Eoceno Superior —Oligoceno Inferior, pero con las grandes transgresiones marinas del Burdigaliense y del Tortoniense estos mamíferos terrestres debieron desaparecer.

Por los conocimientos que tenemos hasta la fecha, da la impresión de que en los tiempos en que vivió en Menorca la *Testudo gymnesicus*, esta isla no debía de estar unida a Mallorca, ya que de formar un solo bloque sus restos también se hubieran encontrado allí, y posiblemente en mayor abundancia, como ha pasado con los *Myotragus*. Puede que nuevos descubrimientos nos aporten más luz para dilucidar esta incógnita.

El nuevo yacimiento de Sa Cova des Pont del Cap de Binibeca nos ha facilitado importantes datos para establecer su posible edad, ya que se han encontrado restos de playas marinas del Eutirreniense recubriendo las brechas y depósito inferior:

1. El hecho de que el nivel marino de 9 m. contenga bloques bien consolidados de limos provenientes de las brechas con *Testudo* nos demuestra que estos materiales son mucho más antiguos que el nivel Eutirreniense citado.

2. La tortuga terrestre gigante es siempre propia de climas cálidos, como podemos ver por las que viven en la actualidad. Por ello, las glaciaciones cuaternarias del Pleistoceno Inferior colaborarían en su extinción.

3. Si hubiese sobrevivido al Mindel, teniendo en cuenta que durante el máximo de las glaciaciones Riss y Würm Mallorca y Menorca estuvieron unidas, como lo demuestra la fauna de mamíferos y de gasterópodos terrestres (CUERDA, 1959, 1975; GASULL, 1965), también se hubiese encontrado la citada tortuga en Mallorca.

4. Otro dato interesante que nos hace observar el distinguido especialista Sr. Cuerda, al que agradecemos su colaboración, se desprende de la altura de este yacimiento sobre el nivel del mar. A comienzos del Pleistoceno el nivel del mar estaba a unos 100 m. por encima del nivel actual. Por consiguiente, una especie terrestre como *T.gymnesicus* no podría encontrarse allí, salvo en el caso de que hayan existido movimientos de inmersión de la costa, posibilidad que descartamos en la intensidad en que deberían de haberse producido.

Por todo esto se deduce que el momento más propicio para la formación del yacimiento de Sa Cova des Pont del Cap de Binibeca sería o en los inicios de la glaciación Mindel, cuando el mar se hallaba aproximadamente al mismo nivel que en la actualidad, o en épocas anteriores al Pleistoceno.

Nuestros estudios proseguirán sobre los materiales fósiles recogidos y quizás podamos ofrecer nuevas aportaciones para el mejor conocimiento de este Quelonio fósil menorquín.

BIBLIOGRAFIA

AUFFENBERG, W. 1974. Checklist of fossil land tortoises (Testudinidae). *Bull. Florida State Mus.*, 18: 121-251. Gainesville.

BATE, D. M. A. 1914. A Gigantic Land Tortoise from the Pleistocene of Minorca. *Geol. Mag., London. N. S.*, VI, 1: 100-107.

BOUR, R. 1980. Essai sur la taxinomie des Testudinidae actuels (Reptilia, Chelonii). *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4e sér., sect. A, 2: 541-546. Paris.

BURCHARD, O. 1934. *Testudo burchardii* E. Ahl: El primer gran fósil descubierto en Canarias. *Inst. Est. Canarios* I, sec. IV, 1: 1-15. La Laguna.

COLOM, G. 1957. *Biogeografía de las Baleares. La formación de las islas y el origen de su flora y de su fauna.* Edit. Est. Gral. Luliano, 568 p. Palma de Mallorca.

CUERDA, J. 1959. Presencia de *Mastus pupa* Bruguière en el Tirreniense de las Baleares Orientales. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*, 5: 45-50. Palma de Mallorca.

CUERDA, J. 1975. *Los Tiempos Cuaternarios en las Baleares.* Edit. Diput. Prov. Baleares, 304 p. Palma de Mallorca.

GASULL, L. 1965. Données paléontologiques pour l'etude de la malacofaune terrestre des Baléares Orientales. *Rapp. P. V. Reunions de la C. I. E. S. M. M.*, 18. Mónaco.

HSÜ, K. J. 1976. ¿Se secó el Mediterráneo?. *Selecciones Scientific American*, 219-230.

OBRADOR, A. 1969. Estudio estratigráfico y sedimentológico de los materiales miocénicos de la isla de Menorca. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona. Inédita.